

## 【其他研究】

# 信息化条件下着力提升 炮兵火力打击的6种能力

杨 槐, 宫研生, 李 磊

(解放军炮兵学院, 合肥 230031)

**摘要:**从信息化战争的特点入手,就信息化条件下炮兵火力打击能力作了探讨。提出了炮兵在信息化战场上应具备的“6种火力打击能力”,分析了达成这“6种能力”的途径与方法。

**关键词:**信息化战争;炮兵;火力打击

**中图分类号:**E9

**文献标识码:**A

**文章编号:**1006-0707(2010)12-0100-03

随着以信息技术为核心的高新技术在军事领域的广泛运用和作战空间的不断扩展,信息化战争开始登上了历史舞台。与此同时炮兵作战平台也得到了前所未有的发展,催生炮兵火力打击理论不断更新,炮兵火力运用发生了深刻变革,对炮兵火力打击提出了新的更高要求。只有弄清楚信息化战争的特点,顺应未来信息化战争的需要,才能在未来信息化战争中继续发挥地面火力突击骨干力量的作用。

## 1 未来信息化战争的主要特点

### 1.1 以信息为主导,信息化的高技术武器装备成为战争的主要力量

信息流控制着物质流和能量流,因此它在战争中起主导性的作用。谁掌握了信息,夺取了“制信息权”,就会获得战场的主动权,就会赢得最终的胜利<sup>[1]</sup>。信息化战场上,信息化的武器装备是信息化战争中最基本的特征,也是与传统战争方式最根本的区别。信息化的武器装备广泛运用传感技术、计算机技术、通信技术、微电子技术等现代高新技术,具备信息探测、传输、处理、控制、制导、对抗等功能,具有获取情报多,处理情报快,打击目标精,对抗能力强的特点。

### 1.2 战场空间广阔,兵力密度减少<sup>[2]</sup>

战场空间广阔包括物理空间的扩展和空间概念的扩大。物理空间的扩展是指由于航天技术在军事领域的广泛运用,战场空间从陆海空三维物理空间向外层空间延伸。同时由于侦察装备、信息系统和作战平台机动能力的

提高,战场指挥员的观察范围不断扩大和对作战空间的控制能力不断加强为远距离作战提供了条件。部分武器系统可以打击位于地球上任何地方的目标,将弹药投放到世界的任何一个角落。战场上前方后方、前沿纵深界限模糊,甚至没有前后方之分。

### 1.3 作战精度高、强度大、节奏快<sup>[3]</sup>

信息化战争的一个重要特点就是实施精确作战。精准选定目标、精心选用力量的、精准实施打击、精确评估作战效果。信息化战争的作战是一种高强度的作战。一是作战飞机远程机动能力大大提高,机群可以在任何时间内向多目标实施高精度的火力打击,使被打击一方处处危急,时时危急;二是各种新型制导弹药的破坏性更大。根据美军的五环作战理论,基础设施也是打击的重点。信息化战争的作战也是一种快节奏的作战。一是由于作战保障能力的提高,在信息获取、处理、传递实现了实时高效,使对目标作战准备时间大大缩短;二是精确制导武器的大量运用,使完成对目标打击任务的时间大大减少,加快了战场上的作战节奏。二者的结合,使作战持续时间明显缩短,也大大加速了作战进程。

### 1.4 战场可控程度高,作战行动精确高效

信息化条件下,无所不在的战场感知能力,大容量的信息共享能力,精确高效的远程打击能力和及时准确的支援保障能力,使得决策更加科学、精细、到位;地形、地物、天候等因素对作战行动的影响大大减少,战争的可控性大大增强。信息化战争一个鲜明特征是以最小的附带杀伤破坏换取最大的作战效果,这样就可以减少因伤及无辜而带来的政治、外交因素的影响,利于达成作战目的。伊拉

收稿日期:2010-09-26

作者简介:杨槐(1963—),男,副教授,硕士生导师,主要从事炮兵指挥信息系统与智能决策技术研究。

克战争中,美英联军使用的精确制导弹药达到70~80%,几乎所有的飞机都能实施精确打击,战争伤亡及附带损伤大幅下降<sup>[4]</sup>。

### 1.5 战场环境更加扑朔迷离

战场环境更加扑朔迷离,捉摸不定,“战争迷雾”将更难驱散。一是传感器、侦察卫星等侦察手段使战场环境变得透明。但信息技术不只是为侦察感知服务的,也为伪装隐蔽提供了较好的条件;二是网络攻击能力的提高。敌方的网络攻击部队和网络黑客对传输的数据很容易篡改信息和数据,获取的这些真假信息也令指挥员难以判断;三是宣传媒介的大量介入,混淆视听。这样迷雾非但没有散去,反而是“变浓”了部分战场环境。信息的真真假假,使得战场环境更加捉摸不定,扑朔迷离。

## 2 炮兵火力打击应具备的六种能力

信息化战争的特点对炮兵在信息化战场上提出了新的更高的要求。要求炮兵能够准确迅速地获取和处理信息,灵活机动配置,提高射击精度,准确评估判断等。作为陆军地面火力突击的骨干力量,在发挥其传统的火力突击作用的同时,也要不断提升炮兵信息化水平,提高信息化条件下的火力打击能力,适应信息化战争的新要求。

### 2.1 高效快反打击能力

快速反应打击能力是消灭敌人,保存自己必不可少的前提条件。信息化条件下,信息量大且战场情况复杂多变,不确定因素增多,要求炮兵必须具备快速的反应打击能力。美军认为,实施快速机动是确保炮兵兵力优势,提高炮兵火力及时性的有效手段:一是在指挥方式上,要集中与分散相结合,按级与越级相结合,不断改进指挥方式和指挥手段,突出灵活高效;二是在对敌目标识别和判断上,要充分运用信息系统强大的数据库功能,进行比对判断,优选打击目标。对目标的正确判断,是决定选用弹药样式的关键;三是在完成射击准备上,要充分运用自动化的指挥手段,发挥指挥信息系统的优势,力求迅速准确。根据敌方目标的性质、位置、大小,做到发现即摧毁。因为目标不可能在同一地点逗留太久,战机稍纵即逝。

### 2.2 可靠精确打击能力

外军一般认为,大量使用精确制导弹药进行“外科手术式”或“点穴式”精确打击作战,是信息化战争的显著特征之一。是战场精确毁伤能力和战场透明度大大提高后所产生的综合效果<sup>[4]</sup>。这种打击效果可以直接摧毁敌人重心,威慑作用极大,也促使作战周期大大缩短,作战节奏明显加快。一是要加强情报侦察系统建设和提高诸元计算的准确性,这是火炮实现精确打击的前提和基础。要以地面侦察为依托,大力发展空中侦察,形成三维立体侦察,提高侦察的可靠性。同时要运用先进的侦察设备和精确

的方法决定射击诸元,提高射击精度。二是要开发装备精确制导炮弹。与传统的杀伤爆破弹药相比,制导炮弹与火箭弹可靠性高、散布小,对目标的命中精度可达到10 m之内。目前,已经出现的制导炮弹与火箭弹主要有末制导炮弹、末敏弹、弹道修正弹及炮射导弹等几种类型。在战场上为炮弹装上眼睛,节省了弹药,提高了效能,缩短了作战时间。三是在打击方式上要隐蔽打击,连续打击,实现准确、高效、出其不意。隐蔽打击是保存自己、消灭敌人的必然选择。要严密组织伪装,疏散配置,加强干扰,隐真示假。连续打击是对敌装备工事上和敌心理上的双重打击,是加速作战进程的主要手段。

### 2.3 快速机动打击能力

机动打击的目的就是保存自己、消灭敌人。信息化条件下,炮位侦察校射雷达等侦察设备对火炮构成了极大的威胁,因此火炮必须具有高度的机动性。一是要着力发展自行火炮、火箭炮及战役战术导弹等发射平台的机动性;淘汰和改进原有的武器装备,使改进的装备作为新型装备的有益补充,这样既节约了成本,也适应现代战场的机动要求。自行火炮机动性能好,能够迅速、隐蔽的组织兵力、火力机动。二是要改进和完善火控系统,提升火炮自主射击能力和运动中的射击能力,由“半自主式”向“全自主式”打击方式转变的能力。三是在力量编成上,要疏散配置,小群多组,便于实施快速机动和展开<sup>[5]</sup>。牵引式火炮展开和撤收的时间要尽量缩短,在发现目标后,要能够迅速的实施打击,打完就走。四是在打击方式上,要交替转移,连续机动,保证火力的连续性。采取“机动—射击—再机动—再射击”的机动打击样式,在运动中提高炮兵战场生存能力和火力打击能力。

### 2.4 全纵深打击能力

现代战场的透明化决定了交战双方不再是大规模的摆兵布阵,靠前配置,而将是纵深配置,能否实施有效的纵深打击决定了炮兵部队在信息化战场上的作用发挥的程度。一是要发展炮兵火力平台。使一种火力平台具备发射多种弹药的能力,保证战场上火力平台的多用性和可维护性。要继续发展远程多管火箭炮系统,同时要加大信息化程度,提高该系统的射程和精度,使其成为陆军打击远程目标和实施空防的骨干力量。二是要开发新型特种弹药,扩大打击覆盖范围,延伸火力打击能力。现装备和研制的远程弹药包括火箭增程弹、增程制导炮弹、复合增程弹、尾翼稳定增程弹、底凹弹、底排弹等,这些弹药的使用可使陆军炮兵主要压制火炮的射程大大提高<sup>[6]</sup>。三是在力量编成上,要综合配置,混合编组。就是将多种不同性能的炮兵武器进行编组,使各种性能的炮兵发挥自身的能力,优势互补,形成较好的火力覆盖网络,确保全纵深打击能力。

## 2.5 合理优化打击能力

未来信息化战争中,需要打击的目标多,目标机动快,情况复杂。炮兵及时合理的优化打击能力能够适应瞬息万变的信息化战场,对优化打击效果,提高打击效率具有举足轻重的作用。一是在对打击目标的选择上要合理,首先打击敌方首脑指挥机关、侦察、指控和通讯系统等关节点,确保目标的选择能够达到打点震面,牵一发而动全身,对敌构成心理震慑的效果。但同时也要考虑到对目标打击的可行性与可操作性。二是在对目标打击前,依据目标的性质、大小、重要性等,指挥信息系统要迅速处理情报信息,并及时向指挥员提出火力打击建议,辅助决策。三是在对目标打击时,要综合利用各种侦察情报系统实施全时域战场监视侦察,实时掌握目标信息,并及时反馈,为正确的火力毁伤评估提供情报。四是在对打击目标毁伤评估时,要快速准确,对其火力毁伤评估效果是为下一步的作战行动提供对该目标的是否再打击的依据。因此必须建立一整套完整的、切实可行的火力毁伤评估模型,为优化炮兵火力打击提供决策依据。

## 2.6 积极协调打击能力

信息化条件的作战不再是单一兵种或合同作战,而将是基于信息系统的多军兵种的一体化联合作战。在一次战役的火力运用上,可能有战役战术导弹火力、航空兵火力、武装直升机火力、地面炮兵火力、地面其它火力的立体式火力打击,各种打击力量的交织,要求各参战火力必须具备协调打击的能力。海湾战争期间,多国部队出动了几十万大军,11万余架次飞机,上千辆坦克,结果仅伤亡140多人,损失固定翼飞机38架、坦克15辆就取得了战争的胜利,突出表明多国部队的有效协调打击能力<sup>[4]</sup>。一是在指挥机构的构建上,要设立炮兵火力协调中心。一方面要合理选择和使用各种性能炮兵火器,优势互补,使其产生最好的效能;另一方面要利用网络化的指挥信息系统加强与上级和邻的沟通协调,做好与其它军兵种火力的协调与配合。二是在作战控制上,应以计划控制法为主,随机控制法为辅。要严格按照划分的战场空间作战,尽可能避免

与其它军兵种在空间上交叉,防止因协调不当而产生不必要的伤亡。三是要强化主动协调意识。战场空间瞬息万变,突发情况多,炮兵作为陆军地面火力突击的骨干力量,具有举足轻重的作用,特别是当与上级联络不上,通信中断时,要按照上级决心意图和作战目的,积极主动协调各兵种火力,确保火力的持续性和稳定性。

## 3 结束语

信息化战争中,炮兵具备的6种能力不是孤立存在的,而是相互关联,相互影响的。一种能力的缺失或不足必然会导致其它能力的下降,继而引起作战能力的下降。当前我军正在加强军队的信息化建设,在炮兵信息化建设中着力提高火力打击的“六种能力”,切实形成“铁拳头”,发挥炮兵在信息化战争中的火力打击优势,完成火力突击任务。

## 参考文献:

- [1] 吴彤,张昌芳,吴东坡,等. 军队信息化建设的几个基本理论问题[J]. 国防科技,2010(3):14-19.
- [2] 任富兴. 信息化炮兵作战指挥[M]. 北京:解放军出版社,2004:3-7.
- [3] 刘伟. 信息化战争作战指挥研究[M]. 北京:国防大学出版社,2009:11-27.
- [4] 宁凌,张怀壁,赵中其. 震慑作战[M]. 北京:军事谊文出版社,2010:120-124,167-173.
- [5] 王树坤,刘森,代新功. 信息化条件下提高炮兵火力打击能力的措施[J]. 现代兵种,2006(5):10-11.
- [6] 黄孝波,谭儒贤,刘海平. 信息化条件下提高炮兵火力打击效能的途径[J]. 炮兵学院学报,2004(4):38-40.

(责任编辑 陈松)